

30 LAT **ELTERM**<sup>®</sup>

## Instrukcja montażu i eksploatacji sprzęgła hydraulicznego SHE



**Rurka pomiarowa**  
Niezbędna do prawidłowego pomiaru  
temperatury



**Ocieplenie EPP**  
Minimalizuje straty ciepła



**Uchwyt montażowy**  
Ułatwia montaż do ściany



**Odpowietrznik i zawór spustowy** Gwarantuje  
skuteczne odpowietrzanie.  
Umożliwia dopuszczenie/spuszczenie wody  
w instalacji c.o.



**Neodymowy separator magnetyczny SMART**  
Wychwytuje zanieczyszczenia ferromagnetyczne w  
instalacji c.o.



<b>SHE nieocieplone</b>		1" do 40kW	5/4" do 70kW	6/4" do 100kW	2" do 115kW	2" do 156kW	2,5" do 225kW	3" do 420kW	4" do 435kW		
<b>SHE-OC ocieplone</b>	1" do 28kW	1" do 40kW	5/4" do 70kW	6/4" do 100kW	2" do 115kW	2" do 156kW	2,5" do 225kW	3" do 420kW	4" do 435kW	4" do 700kW	5" do 750kW
<b>SHE-CD Condens</b>		1" do 55kW	5/4" do 90kW	6/4" do 135kW	2" do 150kW	2" do 210kW	2,5" do 300kW	3" do 560kW			
<b>SHE-CDI Condens Inox</b>		1" do 55kW	5/4" do 92kW	6/4" do 135kW		2" do 210kW					

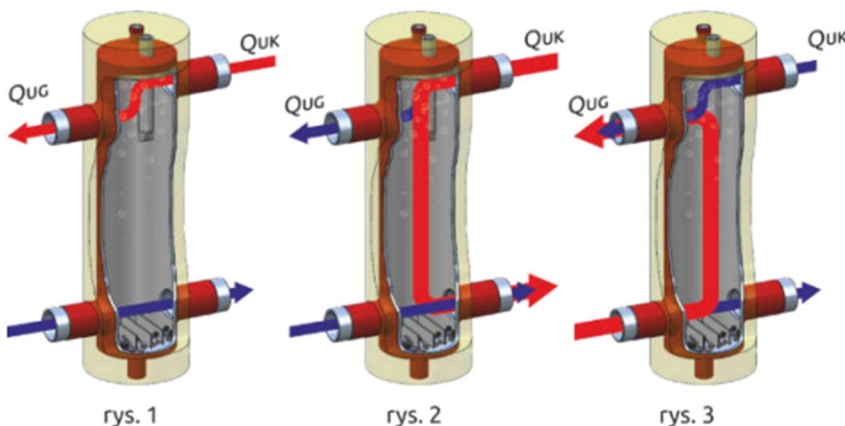
## 1. Zastosowanie

Sprzęgło hydrauliczne służy do oddzielenia obiegu kotłowego od obiegu grzewczego. Stosuje się je w układach grzewczych średniej i dużej wielkości, składających się z jednego lub więcej kotłów, a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych (np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + obieg ogrzewania c.w.u.). W tego typu obiegach zastosowanie sprzęgła hydraulicznego eliminuje konieczność zrównoważenia przepływów pomp – sprzęgło hydrauliczne powoduje niezależne działanie poszczególnych obiegów i niezakłóconą pracę pomp (pompy nie zakłócają się wzajemnie). Dodatkową funkcją sprzęgła jest odmulanie układu i odpowietrzanie. Sprzęgło hydrauliczne chroni kocioł przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej (korozja niskotemperaturowa).

## 2. Działanie

Sprzęgło hydrauliczne oddziela obieg kotłowy od obiegu grzewczego. Wyróżnia się 3 podstawowe przypadki pracy sprzęgła:

- Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest równe ilości ciepła jakie wytwarza kocioł. W tej sytuacji ilość czynnika grzewczego wywarzanego przez kocioł jest równa ilości odbieranej przez obieg grzewczy –  $Q_{UG} = Q_{UK}$  (rys 1.)
- Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł (zawory termostatyczne na grzejnikach są „poprzymykane”). W tej sytuacji część czynnika grzewczego wraca przez sprzęgło bezpośrednio do kotła i daje sygnał automatyce kotłowej do zmniejszenia mocy kotła lub jego wyłączenia. Dzięki sprzęgłu – czas reakcji automatyki mocno się skraca –  $Q_{UG} > Q_{UK}$  (rys 2.)
- Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podsysają część strumienia czynnika grzewczego poprzez sprzęgło, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła – Czas reakcji automatyki również się skraca –  $Q_{UG} < Q_{UK}$ , co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła (rys 3.)



## 3. Budowa

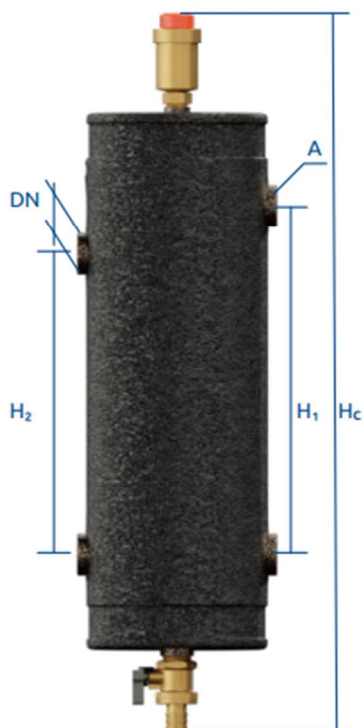
Sprzęgło hydrauliczne SHE składa się z:

- zbiornika pionowego w kształcie cylindra ze stożkowymi dennicami (łatwiejsze odpowietrzanie i odmulanie)
- 4 króćców przyłączeniowych lub flansz PN16 zależnie od wielkości;
- górnego króćca mufowego 1/2" do zamontowania odpowietrznika(w komplecie);
- dolnego króćca 1/2" do zamontowania zaworu spustowego (w komplecie);
- rurki pomiarowej wewnątrz górnej części sprzęgła (do ewentualnego zamontowania czujnika pomiarowego);
- wersja flanszowa: dodatkowa przegroda separacyjna pomiędzy zasilaniem i powrotem
- neodymowego separatora magnetycznego SMART na zaworze spustowym (w komplecie);



#### 4. Dane techniczne

Sprzęgła hydrauliczne pionowe SHE-OC, SHE.



wersja ocieplona	SHE 28-OC * 25/50	SHE 40-OC 25/65	SHE 70-OC 32/80	SHE 100-OC 40/100	SHE 115-OC 50/100	SHE 156-OC 50/125
Kod towaru	402028	402040	402070	402100	402115	402156
wersja nieocieplona	SHE 28 * 25/50	SHE 40 25/65	SHE 70 32/80	SHE 100 40/100	SHE115 50/100	SHE 156 50/125
Kod towaru	401028	401040	401070	401100	401115	401156
Max. moc (ΔT=15K)	28 kW	40 kW	70 kW	100 kW	115 kW	156 kW
Max. moc (ΔT=20K)	35 kW	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW
Przyłącze (DN) A	25 - 1" Gw	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz
Max. przepływ	1,6 m <sup>3</sup> /h	2,3 m <sup>3</sup> /h	4,0 m <sup>3</sup> /h	5,7 m <sup>3</sup> /h	6,6 m <sup>3</sup> /h	9,0 m <sup>3</sup> /h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	0,7 l	1,4 l	2,4 l	3,7 l	4,3 l	6,7 l
P x V (bar x l)	4,2	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
H <sub>1</sub>	250 mm	290 mm	340 mm	340 mm	400 mm	400 mm
H <sub>2</sub>	220 mm	250 mm	300 mm	300 mm	350 mm	350 mm
H <sub>c</sub>	570 mm	600 mm	670 mm	670 mm	745 mm	745 mm



Sprzęgła kotłierzowe SHE-OC 435, 700, 750 kW na zamówienie

wersja ocieplona	SHE 225-OC 65/150	SHE 420-OC 80/200	SHE 435-OC 100/200	SHE 700-OC 100/250	SHE 750-OC 125/250
Kod towaru	402225	402420	402435	402700	402750
Max. moc (ΔT=15K)	225 kW	420 kW	435 kW	700 kW	750 kW
Max. moc (ΔT=20K)	300 kW	560 kW	580 kW	935 kW	1000 kW
Kotłierz DN (PN16)	65-2 1/2"	80-3"	100-4"	100-4"	125-5"
Max. przepływ	12,9 m <sup>3</sup> /h	24,0 m <sup>3</sup> /h	25,2 m <sup>3</sup> /h	39,0 m <sup>3</sup> /h	41,5 m <sup>3</sup> /h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	3 bar	3 bar
Pojemność V	13,0 l	27,5 l	32,4 l	50,6 l	50,6 l
P x V (bar x l)	78,0	165,0	194,4	151,8	151,8
H <sub>1</sub>	565 mm	680 mm	650 mm	650 mm	650 mm
H <sub>2</sub>	500 mm	600 mm	550 mm	550 mm	550 mm
H <sub>c</sub>	~915 mm	~1055 mm	~1210 mm	~1210 mm	~1210 mm



rurka pomiarowa



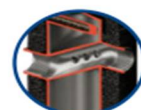
odpowietrznik i zawór spustowy



ocieplenie



SMART



kierownica przepływu

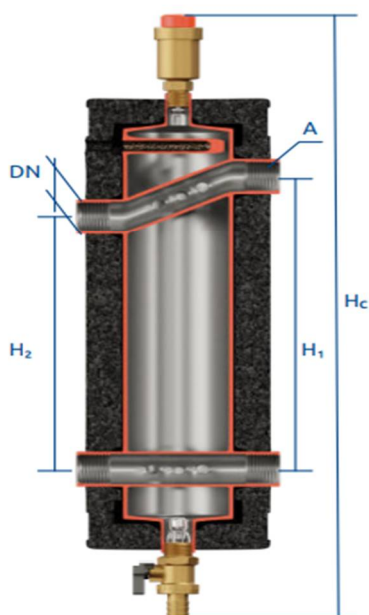


stal nierdzewna

SHE-OC  
SHE

●	●	●	●	○	○
●	●	○	○	○	○

Sprzęgło hydrauliczne pionowe SHE-CDI Condens INOX, SHE-CD Condens.



INOX	SHE-CDI 55 25/65	SHE-CDI 90 32/80	SHE-CDI 135 40/100	SHE-CDI 210 50/125
<b>Kod towaru</b>	<b>404055</b>	<b>404090</b>	<b>404135</b>	<b>404210</b>
Max. moc ( $\Delta T=20K$ )	55 kW	90 kW	135 kW	210 kW

	SHE-CD 55 25/65	SHE-CD 90 32/80	SHE-CD 135 40/100	SHE-CD 150 50/100	SHE-CD 210 50/125
<b>Kod towaru</b>	<b>403055</b>	<b>403090</b>	<b>403135</b>	<b>403150</b>	<b>403210</b>
Max. moc ( $\Delta T=20K$ )	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW

Przyłącze (DN) A	25-1" Gw	32 1¼" Gw	40 1½" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz
Max. przepływ	2,3 m³/h	4,0 m³/h	5,7 m³/h	6,6 m³/h	9,0 m³/h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	1,4 l	2,4 l	3,7 l	4,3 l	6,7 l
P x V (bar x l)	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
H <sub>1</sub>	290 mm	340 mm	340 mm	400 mm	400 mm
H <sub>2</sub>	250 mm	300 mm	300 mm	350 mm	350 mm
H <sub>c</sub>	600 mm	670 mm	670 mm	745 mm	745 mm



	SHE-CD 300 65/150	SHE-CD 560 32/80
<b>Kod towaru</b>	<b>403300</b>	<b>403560</b>
Max. moc ( $\Delta T=15K$ )	300 kW	560 kW
Kotłnierz DN (PN 16)	65-2½"	80-3"
Max. przepływ	12,9 m³/h	24,0 m³/h
Max. temperatura	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar
Pojemność V	13,0 l	27,5 l
P x V (bar x l)	78,0	165,0
H <sub>1</sub>	565 mm	680 mm
H <sub>2</sub>	500 mm	600 mm
H <sub>c</sub>	~915 mm	~1055 mm



rurka pomiarowa



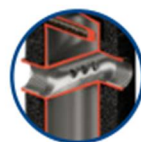
odpowietrznik i zawór spustowy



ocieplenie



SMART



kierownica przepływu



stal nierdzewna

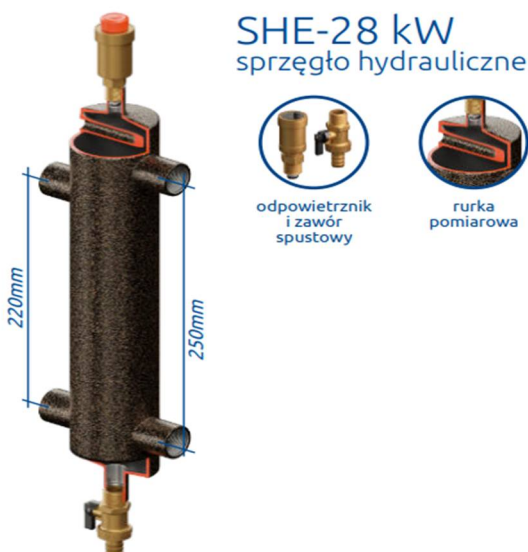
SHE-CDI



SHE-CD



## Sprzęgło hydrauliczne SHE – wersja ekonomiczna



**SHE-28 kW**  
sprzęgło hydrauliczne



odpowietrznik i zawór spustowy



rurka pomiarowa



**SHE-OC 28 kW**  
sprzęgło hydrauliczne



odpowietrznik i zawór spustowy



SMART



otulina solarna



uchwyt montażowy



rurka pomiarowa



**SHE CD Condens 35 kW**  
sprzęgło hydrauliczne



odpowietrznik i zawór spustowy



SMART



otulina solarna



uchwyt montażowy



rurka pomiarowa



kierownica przepływu

	SHE 28 25/50	SHE 28-OC 25/50	SHE 35-CD 25/50
<b>Kod towaru</b>	<b>401028</b>	<b>402028</b>	<b>403035</b>
ocieplenie otulina solarna	NIE	TAK	TAK
Max. moc ( $\Delta T=15K$ )	28 kW	28 kW	
Max. moc ( $\Delta T=20K$ )	35 kW	35 kW	35 kW
Przyłącze (DN) A	25 - 1 „Gw	25 - 1 „Gw	25 - 1 „Gw
Max. przepływ	1,6 m <sup>3</sup> /h	1,6 m <sup>3</sup> /h	1,6 m <sup>3</sup> /h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	0,7 l	0,7 l	0,7 l
P x V (bar x l)	4,2	4,2	4,2

## 5. Montaż

Sprzęgło hydrauliczne należy montować pionowo (odpowietrznik automatyczny musi być pionowo w górnej części sprzęgła) za pomocą śrubunków. Króćce przyłączeniowe o większym rozstawie osi ( $H_1$ ) służą do przyłączenia obiegu kotłowego (kocioł lub kotły) – górny jest oznaczony czerwoną strzałką „do sprzęgła” (należy zamontować go do zasilania kotła), natomiast dolny niebieską strzałką „od sprzęgła” (należy zamontować go do powrotu wody do kotła). Króćce przyłączeniowe do podłączenia obiegu grzewczego mają mniejszy rozstaw osi ( $H_2$ ). Górny jest oznaczony czerwoną strzałką „od sprzęgła” i należy zamontować go do zasilania obiegu grzewczego, natomiast dolny jest oznaczony niebieską strzałką „do sprzęgła” i należy zamontować go do powrotu wody z obiegu grzewczego.

## 6. Eksploatacja

Sprzęgło należy okresowo (najlepiej raz do roku po sezonie grzewczym) opróżniać z mułów i osadów. Sprzęgło odpowietrza się samo za pomocą odpowietrznika automatycznego. Należy utrzymywać je w czystości w stanie niezawilgoconym, unikać przecieków na połączeniach. Stosować wyłącznie do instalacji kotłowych i grzewczych o parametrach: mocy, przepływie czynnika grzewczego, temperaturze maksymalnej, ciśnieniu maksymalnemu nie przekraczających parametrów podanych w karcie katalogowej sprzęgła.



## 7. Gwarancja.

- 1) Producent udziela gwarancji na sprawne działanie sprzęgła hydraulicznego typ SHE na okres 2 lat (24 miesiące) od daty sprzedaży.
- 2) Naprawy gwarancyjne wykonuje producent lub uprawniony przez niego przedstawiciel.
- 3) Gwarancja wygasa, jeśli bez zgody producenta dokonane będą jakiegokolwiek przeróbki wyrobu lub wyrób będzie eksploatowany niezgodnie z przeznaczeniem. W tym przypadku producent nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek negatywne skutki eksploatacji wyrobu.
- 4) Należy ściśle zastosować się do instrukcji montażu i eksploatacji sprzęgła, a w szczególności do maksymalnych parametrów technicznych podanych w karcie katalogowej.
- 5) Niezastosowanie się do ww. powoduje utratę gwarancji.
- 6) Gwarancja wypetniona niekompletnie jest nieważna.
- 7) Szczegółowe przypadki nieobjęte tą gwarancją reguluje Kodeks Cywilny.

Pieczęć producenta	Data sprzedaży	Pieczęć i podpis sprzedawcy



# Grzejemy jak Kawaleria®



## Deklaracja zgodności CE nr 3/2020

ELTERM M.M. KASZUBA SP.J., UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-200 CHEŁMNO

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyroby: **sprzęgła hydrauliczne**

- **SHE-** SHE40 25/65, SHE70 32/80, SHE100 40/100, SHE115 50/100, SHE 156 50/125, SHE225 65/150, SHE420 80/200, SHE435 100/200, SHE700 100/250, SHE 750 125/250
- **SHE-OC** SHE28-OC 25/50, SHE40-OC 25/65, SHE70-OC 32/80, SHE100-OC 40/100, SHE115-OC 50/100, SHE156-OC 50/125, SHE225-OC 65/150, SHE420-OC 80/200, SHE435-OC 100/200, SHE700-OC 100/250, SHE750-OC 125/250
- **SHE-CD** SHE55-CD 25/65, SHE90-CD 32/80, SHE135-CD 40/100, SHE150-CD 50/100, SHE210-CD 50/125,
- **SHE-CDI** SHE55-CDI 25/65, SHE90-CDI 32/80, SHE135-CDI 40/100, SHE150-CDI 50/100, SHE210-CDI 50/125,
- **SHE-EL** SHE70-EL 32/80 3kW, SHE70-EL 32/80 6kW
- **SHE-ELI** SHE70-ELI 32/80 3kW, SHE70-ELI 32/80 6kW

wyprodukowane w przedsiębiorstwie ELTERM, są zgodne z postanowieniami dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE; norma zharmonizowana: PN-EN 13445(U): Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe z późniejszymi zmianami oraz zgodne z Rozp. Min. Gospodarki z 11.02.2015 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz.U.2015 poz. 244).

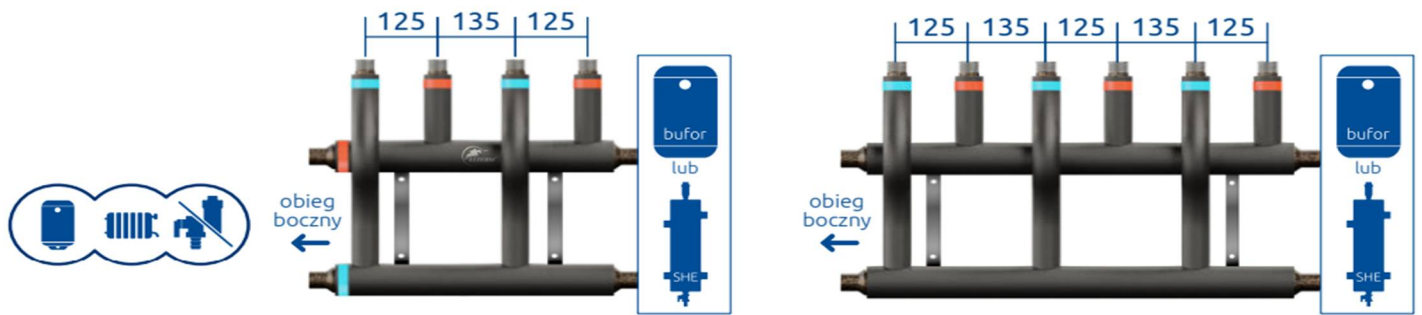
Zastosowania procedura oceny zgodności: Wewnętrzna kontrola produkcji – moduł A (zgodnie z 2014/68/UE – urządzenia kategorii nie większej niż I). Stosować do wody o T<110°C, pozostałe maksymalne parametry pracy i wymiary na odwrocie instrukcji lub w kartach katalogowych dostępnych na [www.elterm.pl](http://www.elterm.pl)

Chełmno, 22 sierpnia 2020

Maciej Kaszuba

## Rozdzielacze do grup pompowych RGP 2D+ i 3D+

- kompatybilne ze sprzętami SHE, SHE-OC, SHE-CD
- do współpracy z buforem

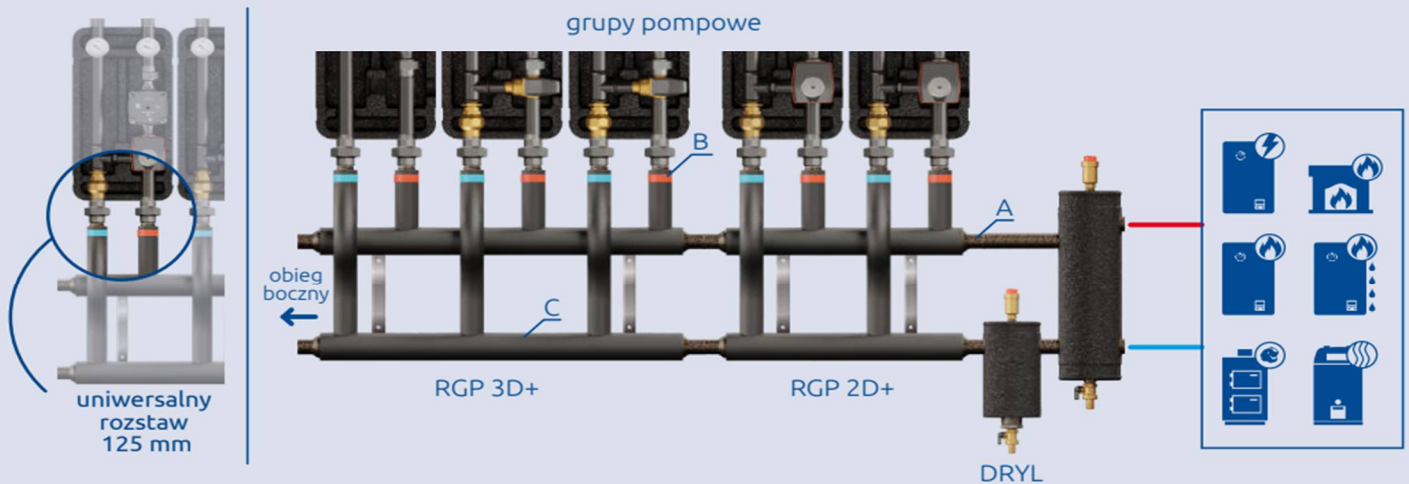


rozdzielacz do grup pompowych RGP 2D+  
(2 wyjścia w górę + 1 w bok)

rozdzielacz do grup pompowych RGP 3D+  
(3 wyjścia w górę + 1 w bok)

pompa ciepła, kocioł c.o. + sprzętło hydrauliczne + kolektor rozdzielający

grupy pompowe



obieg boczny  
←

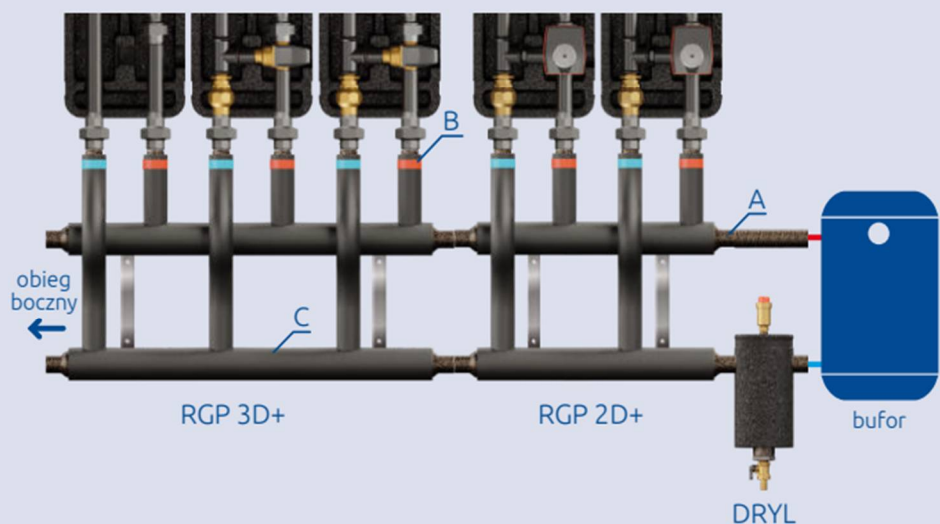
Możliwość podłączenia dodatkowego obiegu, np.:

- zasobnika c.w.u.
- grzejnika c.o.
- zaworu dopuszczającego
- odpowietrznika



pompa ciepła, kocioł c.o. + bufor + kolektor rozdzielający

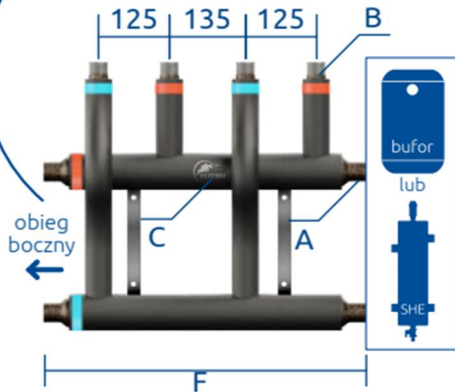
grupy pompowe



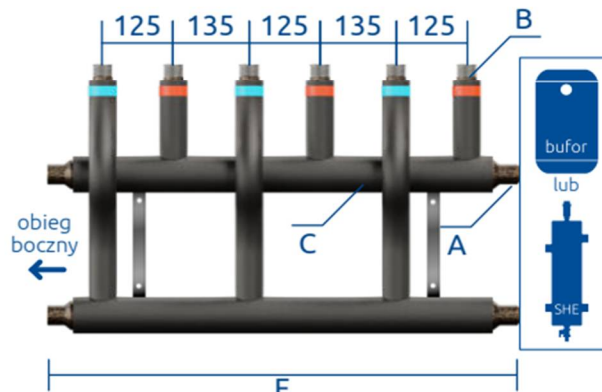


## Rozdzielacze do grup pompowych RGP 2D+ i 3D+

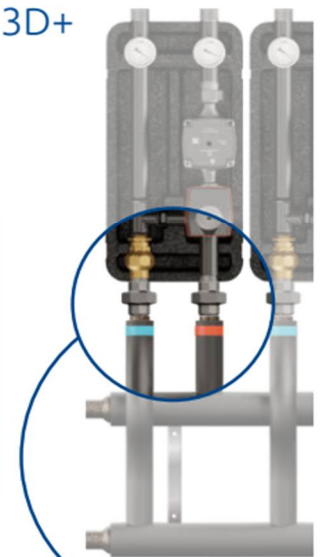
- kompatybilne ze sprzętami SHE, SHE-OC, SHE-CD
- do współpracy z buforem



rozdzielacz do grup pompowych RGP 2D+  
(2 wyjścia w górę + 1 w bok)



rozdzielacz do grup pompowych RGP 3D+  
(3 wyjścia w górę + 1 w bok)



uniwersalny rozstaw  
125 mm

### Kolektory kotłownicze na zamówienie

Do SHE OC	225 kW	420 kW	435/700 kW	750 kW
Do SHE CD	300 kW	560 kW		
Przyłącze DN A	65 - 2½"	80 - 3"	100 - 4"	125 - 5"

B=5/4"	RGP 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru	562225	562420	562700	562750
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak
Wymiar F (mm)	525	525	525	525

B=5/4"	RGP 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru	563225	563420	563700	563750
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak
Wymiar F (mm)	785	785	785	785
Kotłownik PN 16-A	65 - 2½"	80 - 3"	100 - 4"	125 - 5"
Przyłącze DN - B	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz
Rura główna DN - C	65 - 2½"	80 - 3"	100 - 4"	125 - 5"

Przyłącze DN A	25 - 1" Gw	32 - 1¼" Gw	40 - 1½" Gz	50 - 2" Gz
Do SHE OC	40 kW	70 kW	100 kW	115/156 kW
Do SHE CD	55 kW	90 kW	135 kW	210 kW

B=1"	RGP 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru	512040	512070	512100	512156
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak

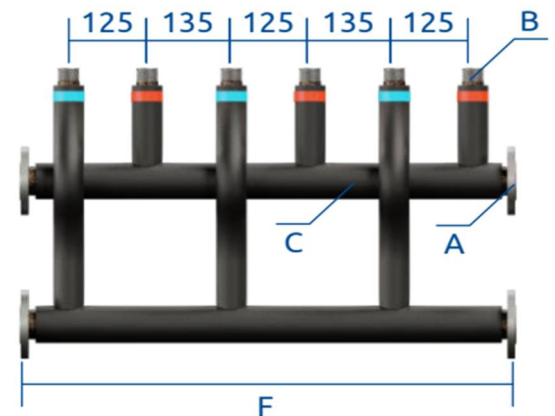
Kod towaru	502040	502070	502100	502156
Otulina solarna	Nie	Nie	Nie	Nie
Wymiar F (mm)	605	605	525	595

B=1"	RGP 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru	513040	513070	513100	513156
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak

Kod towaru	503040	503070	503100	503156
Otulina solarna	Nie	Nie	Nie	Nie
Wymiar F (mm)	865	865	785	855

Przyłącze DN A	25 - 1" Gw	32 - 1¼" Gw	40 - 1½" Gz	50 - 2" Gz
Przyłącze DN - B	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"

kolektory można obracać o 180°



Przyłącze DN A	50 - 2" Gz
Do SHE OC	115/156 kW
Do SHE CD	210 kW

B=5/4"	2 wyjścia w górę + 1 w bok
Kod towaru	562156
Otulina solarna	Tak

B=5/4"	3 wyjścia w górę + 1 w bok
Kod towaru	563156
Otulina solarna	Tak

Przyłącze DN A	50 - 2" Gz
Przyłącze DN - B	32 - 1¼" Gz
Rura główna DN - C	50 - 2"